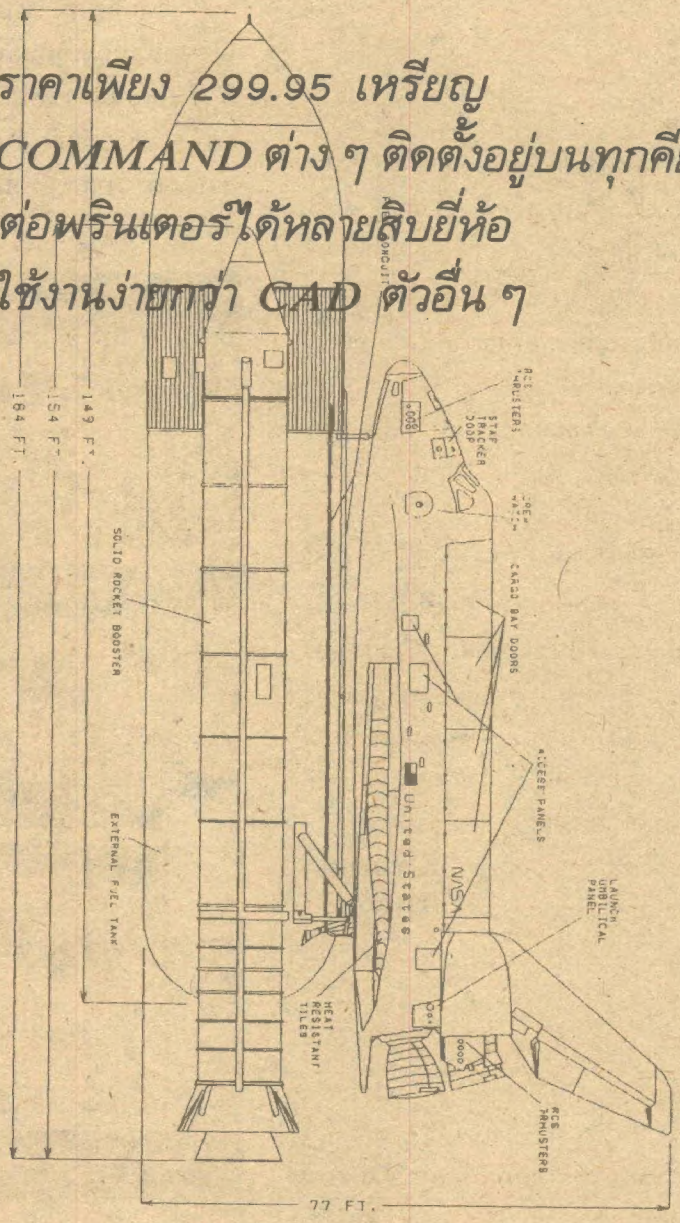
# ProDesign II
# น้องใหม่ขวัญใจชาว CAD

ประพัฒน์ อุทโยภาศ*

*ด้วย...ราคาเพียง 299.95 เหรียญ*
*...COMMAND ต่าง ๆ ติดตั้งอยู่บนทุกคีย์*
*...ต่อพรินเตอร์ได้หลายสิบยี่ห้อ*
*...ใช้งานง่ายกว่า CAD ตัวอื่น ๆ*




คุณเกื้อกูล มิตรเก่าที่กำลังเรียนอยู่เทคโนฯ โทรมาบอกว่า รับ ProDesign II มาจากอเมริกาทางโมเด็ม 2 แผ่น มีไฟล์เดโมเสียอยู่ไฟล์เดียว อยากจะให้มาเล่น ทั้งๆที่ภาระทางวิชาชีพ รัดตัวขนาดหนัก ขนาดทำงานติดต่อกัน 3 อาทิตย์ยังไม่ได้หยุดเลย ก็ยังอดเอามาเล่น และมาเล่าให้ "คอแคด" ฟังไม่ได้ ครับ ProDesign II คือซอฟท์แวร์ประเภท CAD (Computer Adided Design) ซึ่งมี AutoCAD เป็นเจ้ายุทธจักรอยู่ เนื่องจากไม่มีคู่มือ แล้วก็ไม่เคยมีใครเคยเล่นไม่มีที่ปรึกษาเลยต้องมาแกะเอาจาก Help ในแผ่น บังเอิญใน PC Magazine เดือนมีนาคมที่ว่าด้วยเรื่อง CAD เกือบทั้งเล่มที่อาจารย์ต่อตระกูลให้มา มีกล่าวถึงอยู่ด้วยเลยเอามาอ่านดูเอาเค้าก่อนใน PC เขาว่ามาคำหนึ่งที่ผู้เขียนชอบใจดังนี้

*"ด้วยราคา 299.95 เหรียญ (ขยักไว้อีก 5 เซนต์ ทำไมก็ไม่ทราบ) ไม่น่าเชื่อว่า ProDesign II เข้าไปแข่งขันอยู่ในยุทธจักร CAD กับเขาได้อย่างไร (AutoCAD ราคาขาย 2,500 เหรียญ เอา 27 คูณเข้าไปเกือบ 7 หมื่นบาทครับ) ที่น่าประหลาดก็คือซอฟท์แวร์นี้ใช้ได้กับอุปกรณ์ประกอบ (ภาษานักคอมพิวเตอร์เรียกว่า ซัพพอร์ท-support) มากมาย"*

ผู้เขียน (คือผมเอง) เรียกรายการมาดูปรากฏว่า ใช้ได้กับเครื่องพิมพ์ 56 ชนิด รวมทั้ง Ink Jet และ Laser Jet พล็อตเตอร์ 32 ชนิด และยังมีรายการ 33 บอกว่าสำหรับพล็อตเตอร์ที่นอกเหนือไปจาก 32 ชนิดดังกล่าว แล้วก็กราฟิกการ์ด 13 ชนิด อย่างนี้ไม่เรียกว่า "เพียบ" ก็ไม่รู้จะพูดอย่างไรแล้ว ในเมื่อ Auto CAD (Version 2.18) ซัพพอร์ทเครื่องพิมพ์ 7, พล็อตเตอร์ 17 กราฟิกการ์ด 21 ชนิด

ผู้ที่เริ่มเล่น AutoCad มักจะประสบปัญหาเรื่อง Install เพราะดิสค์มักจะเต็ม

*นักวิชาการ ศูนย์กิจกรรมพิเศษ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

อยู่เสมอเวลา configurate ใครมีฮาร์ด-ดิสก์ก็โล่งอกไป เรียกว่ากว่าจะเล่นได้ก็หืดขึ้นคอ สำหรับ ProDesign II นั้นง่ายมาก เรียกไฟล์ PDSETUP มาใช้เดี๋ยวเดียวก็เสร็จ มีข้อเสียอยู่นิดว่าจะต้อง Setup ทั้งเครื่องพิมพ์, พล็อตเตอร์ และการ์ด ทั้ง 3 อย่างทุกครั้งจะเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้

ผู้เขียนลองเล่น ProDesign II อย่างเผินๆ เพื่อเอามาเล่าสู่กันฟัง เผื่อใครหวาด AutoCAD จะลองมาจับ ProDesign II ดู คำวิจารณ์ที่ผู้เขียนจะเขียนในที่นี้นั้นเขียนขึ้นจากการเปรียบเทียบกับ AutoCAD

เริ่มแรกก็รู้สึกขัดๆ ฝืนความรู้สึกนิดๆ เพราะ AutoCAD ต้องให้ Command ก่อน ว่าจะให้ทำอะไร แล้วจึงให้จุด เช่น จะเขียนวงกลมก็เริ่มต้นด้วย Command: CIRCLE แล้วกำหนดว่าจุดศูนย์กลางอยู่ตรงไหน หรือจะให้ผ่านจุดสองจุดหรือสามจุด แต่ ProDesign II จะให้จุดก่อน แล้วจึงจะบอกว่าจะให้เอาจุดนั้นไปทำอะไร อย่างเช่นจะเขียนวงกลม กำหนดจุดแรกก่อน แล้วกำหนดจุดที่สอง จากนี้เพียงแต่กดแป้น o (โอ) เพียงทีเดียว จะเขียนวงกลมโดยให้จุดแรกเป็นจุดศูนย์กลาง จุดที่สองเป็นจุดบนเส้นรอบวง แต่ถ้าให้จุด 3 จุด แล้วกด o จะเขียนวงรี (elipse) โดยให้จุดแรกเป็นจุดกึ่งกลางของแกน และสองจุดหลังเป็นจุดบนเส้นรอบรูป การเขียนวงรีนี้ AutoCAD จะทำไม่ได้ นอกจากจะใช้ Block แล้วบิดแกนเอา

คำสั่งใน ProDesign II ต่างกับ AutoCAD คือใช้สั่งด้วยกดแป้นพิมพ์เพียงแป้นเดียว ไม่ต้องพิมพ์เป็นคำเหมือน AutoCAD เช่น เขียนส่วนโค้งใช้ A แทน ARC ใช้ o แทน CIRCLE ในเมื่อคำสั่งมีเกินกว่า 26 ตัวอักษร จึงต้องใช้เครื่องหมายต่างๆช่วยอีก 27 ตัว ฟังก์ชันคีย์อีก 10 ตัว ALT อีก 10 ชุด และ ESC สำหรับลบรูปที่เขียนรูปสุดท้าย (ดูรูปที่ 1) ดูไปแล้วผู้เขียนว่าชาตินี้คงจะจำคำสั่งไม่ได้นอกจากจะมีโผกางดูอยู่ข้างๆ

ที่ผู้เขียนชอบใจเป็นพิเศษก็คือการเขียนตัวหนังสือ (TEXT) ใน AutoCADนั้น ตัวอักษรมีหลายแบบ แม้กระทั่งสามารถสร้างภาษาไทยขึ้นใช้เองได้ แต่เส้นที่เขียนจะเป็นเส้นบาง หากจะสร้างตัวอักษรหนา จะต้องมีเทคนิคนิดหน่อย คือใช้คำสั่ง ARRAY ให้เขียนหลายๆที แต่ใน ProDesign II เรากำหนดความหนาของเส้นตัวอักษรขึ้นก่อนโดยใช้คำสั่ง W และที่น่าดูคือ สามารถเขียนตัวที่ลาดลงหรือขึ้นได้ โดยกำหนดจุดขึ้น 4 จุด แต่ที่น่าเกลียดก็คือ ตัวอักษรรูปร่างดู

```
                    PRODESIGN II HELP COMMAND

A - ARC                              N - COPY SECTION
B - BACKWARDS ARC                    O - CIRCLE OR OVAL
C - CURVE                            P - PAINT
D - DELETE SECTION                   Q - CURSOR SHAPE
E - ERASE COMMAND                    R - ROTATE
F - CHANGE FONTS                     S - SNAP
G - DISPLAY GRID                     T - TEXT
H - CHANGE COLOR                     U - UNITS
I - CURSOR STEP SIZE                 V - VECTOR
J - TEXT SIZE, ANGLE                 W - LINE WIDTH
K - RETRIEVE OVERLAY                 X - SAVE SECTION
L - DISPLAY LENGTH & ANGLE           Y - ERASE SCREEN
M - MOVE SECTION                     Z - ZOOM

> - ARROW
] - BOX
) - SEMI CIRCLE
( - QUARTER CIRCLE
@ - AUTO DIMENSION
/ - SPECIFY THE LINE TYPE
+ - USE CROSSHAIRS FOR THE CURSOR
- - RUBBER BAND LINE
[ - RUBBER BAND BOX
, - MOVE THE CURSOR USING GRAVITY
0 - SET A POINT
. - SET A POINT USING GRAVITY
: - SET A POINT USING COORDINATES
; - SET A POINT USING DISTANCE AND ANGLE
* - MOVE A POINT ON THE SCREEN
? - HELP
F1 - SCREEN WINDOW LEFT (ONLY ON IBM STANDARD RESOLUTION)
F2 - SCREEN WINDOW RIGHT (ONLY ON IBM STANDARD RESOLUTION)
F3 - SCREEN WINDOW UP (ONLY ON IBM STANDARD RESOLUTION)
F4 - SCREEN WINDOW DOWN (ONLY ON IBM STANDARD RESOLUTION)
F5 - PRINT A DRAWING
F6 - PLOT THE CURRENT DRAWING
F7 - DISK DIRECTORY / DELETE DRAWING
F8 - STOP THE PROGRAM
F9 - RETRIEVE A DRAWING
F10 - SAVE THE CURRENT DRAWING
ALT-A  - VECTOR ARC
ALT-B  - VECTOR BACKWARD ARC
ALT-C  - VECTOR CURVE
ALT-H  - CHANGE COLOR OF A LINE
ALT-L  - DISPLAY ABSOLUTE X,Y COORDINATES
ALT-N  - REPEAT SECTION COPY
ALT-O  - VECTOR OVAL
ALT-T  - VECTOR TEXT
ALT-V  - ORTHO VECTOR
ALT-Z  - ZOOM AND ALIGN DIGITIZING TABLET
ESC - "UNDO" THE LAST DRAWING COMMAND
"!" - "OOPS" - REVERSE THE LAST UNDO

TO MOVE THE CURSOR, USE THE NUMERIC KEYPAD.
TO SET A POINT, USE THE 0 KEY (ON THE NUMERIC KEYPAD).
```

**รูปที่ 1 คำสั่งต่าง ๆ ใน Prodesign II**

ไม่ได้เอาเสียเลย (รูปที่ 2) และมีแค่ 2 แบบ

ผู้เขียนใช้ Digitizer ของ Logitech กับ AutoCAD กว่าจะหาวิธี Install ให้ใช้ได้เล่นเอาหมดเหงื่อไปหลาย วิธีใช้ที่บอกต่อๆ กันมาคือให้เอา AutoCAD รุ่นแรกๆ (ผู้เขียนจำไม่ได้แล้ว จำได้ว่า Version ไม่เกิน 2.0) ล่อเข้าไปก่อน เมื่อถามว่ามี Digitizer หรือไม่ ให้บอกว่ามี แล้วจึงเอา Version ใหม่ (ที่เล่นกันอยู่ในปัจจุบันคือ 2.18) ใส่เข้าไปจึงจะใช้ Digitizer ได้ ทุลักทุเลดี แต่ใน ProDesign II ผู้เขียนใช้ Microsoft Mouse ไม่มีปัญหาเลย ใช้ได้ทันที ลอง Config ให้ ProDesign II ใช้ Digitizer ก็มีปัญหายังใช้ไม่ได้ ไม่มีเวลาและขี้เกียจทำ มิหนำซ้ำย้อนกลับมาใช้ Mouse เกิดใช้ไม่ได้ทั้งๆ ที่ Config กลับไปใช้ Microsoft Mouse ตามเดิม พยายามอยู่หลายครั้งไม่ได้ เลยลอง Config เข้า Mouse System PC Mouse กลับได้ แปลกจริงๆ

Grid ของ ProDesign II มี 3 ชนิด คือเป็นเส้นตาราง, เป็นจุดเหมือน Auto CAD และเป็นเส้นขีดอยู่ที่แกนอย่างที่ AutoCAD เรียกว่า Axis Ruler Line (ใช้คำสั่ง AXIS) ถ้าจะนับเมื่อไม่มี Grid ด้วยก็เป็น 4 ทั้งหมดนี้ สามารถเลือกได้ด้วยการกดแป้นอักษร G เท่านั้นก็สะดวกดีมาก

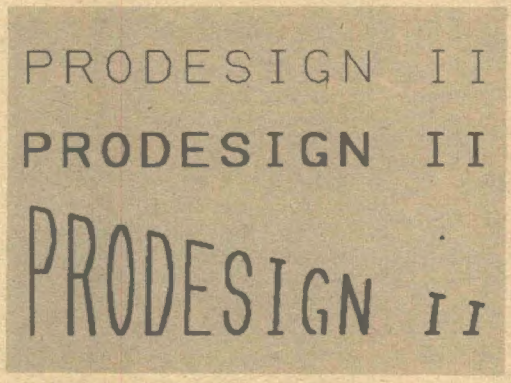
Cursor หรือเป้าที่เราจะใช้กำหนดจุด AutoCAD จะเป็นสายใย (crosshair) ซึ่งถ้าใช้ Keyboard มักจะหายไป เมื่อจะให้ปรากฏขึ้นมาก็ต้องกดแป้นลูกศรแป้นใดแป้นหนึ่ง เป็นที่น่ารำคาญ ถ้าใช้ Digitizer ก็แล้วไป จะปรากฏอยู่ตลอดเวลา ใน ProDesign II นั้น cursor จะเป็นเครื่องหมาย X อยู่ตลอดเวลา นอกจากเวลาทำตามคำสั่งจะหายไปชั่วครู่ เครื่องหมายนี้เราอาจจะเปลี่ยนให้เป็นเครื่องหมาย + หรือเป็นสายใยพาดขวางตั้งฉากตลอดจอภาพเหมือน AutoCAD ก็ได้

ProDesign II มีทั้ง Snap และ Zoom ซึ่งถ้าไม่มี Zoom ก็คงจะไม่มีประโยชน์แน่ เขียนอะไรไม่ได้เท่าไร มี Auto Dimension แต่ได้เฉพาะเส้นตรงอย่างเดียว ไม่มากมายแบบ AutoCAD

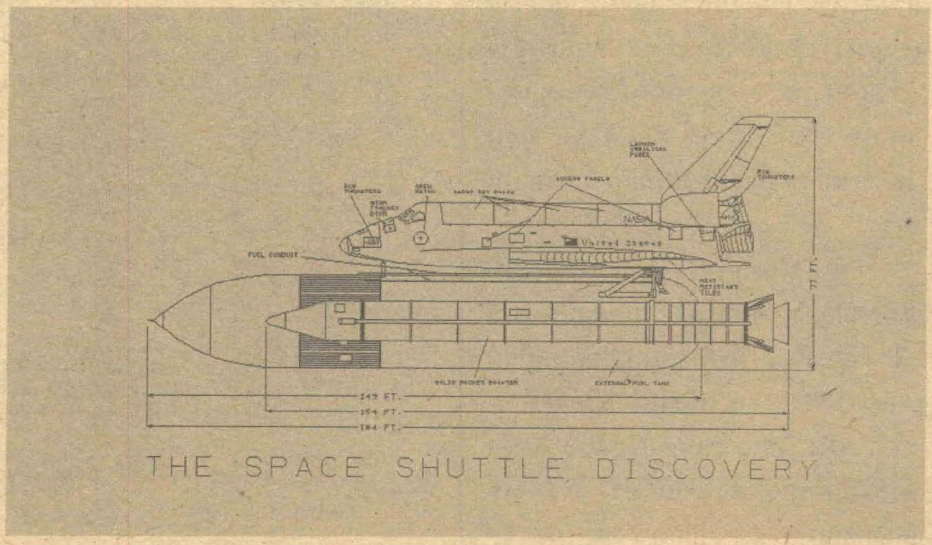
AutoCAD Version ตั้งแต่ 2.05 ขึ้นไปสามารถพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์แบบ Dot Matrix ได้ ProDesign II ก็เช่นกัน สามารถพิมพ์ได้ด้วยเครื่องพิมพ์ถึง 56 ชนิดดังกล่าวมาแล้ว และยังเหนือกว่า AutoCAD อยู่ที่ว่าการพิมพ์มีให้เลือกถึง 3 ความละเอียดคือ Normal, High และ Extra High Resolution ผู้เขียนเรียกเอาไฟล์ในตัวอย่างมาลองพิมพ์ดูอย่าง Normal ดังในรูปที่ 3 และ Extra High ดังในรูปที่ 4 และเอามาพล็อตด้วยพล็อตเตอร์ดังในรูปที่ 5 ซึ่งดูแล้วไม่แพ้ AutoCAD ทีเดียว และแถมรูปที่ 6 มาให้สถาปนิกดูอีกรูปหนึ่ง สถาปนิกที่กลัว AutoCAD ลองดู ProDesign II บ้างซิครับ

สรุปแล้ว ถ้าจะใช้ CAD กันจริงจังก็ควรจะใช้ PRIME กับ MEDUSA ซึ่งเป็นมินิ สนใจสอบถามดูอาจารย์ดิเรก หรืออาจารย์วิบูลย์ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ดู ถ้าจะเล่นเบาะๆ ราคาย่อมเยาก็ควรจะใช้ AutoCAD กับไมโคร ซึ่งรับรองว่าใช้งานได้จริง แต่ถ้าจะง่ายๆ ละก็ลอง ProDesign II ซิครับ

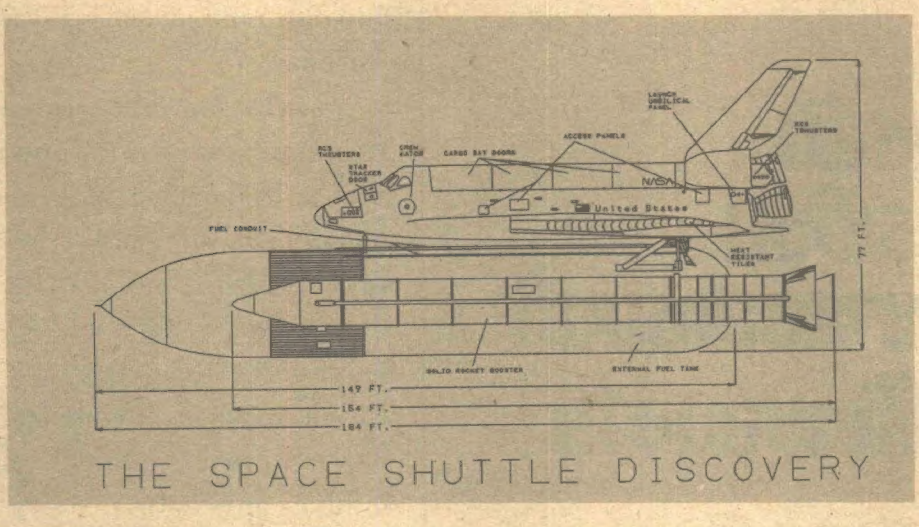
ผู้สนใจติดต่อได้ที่
*บริษัท ซอฟท์ ซิสเต็มส์ จำกัด*
*1110/5 ข้างทางขึ้นโรงหนัง*
*พระโขนงเธียร์เตอร์*
*ถ.สุขุมวิท พระโขนง*
*กทม. 10110*
*โทร. 392-3095-7 ต่อ 14*



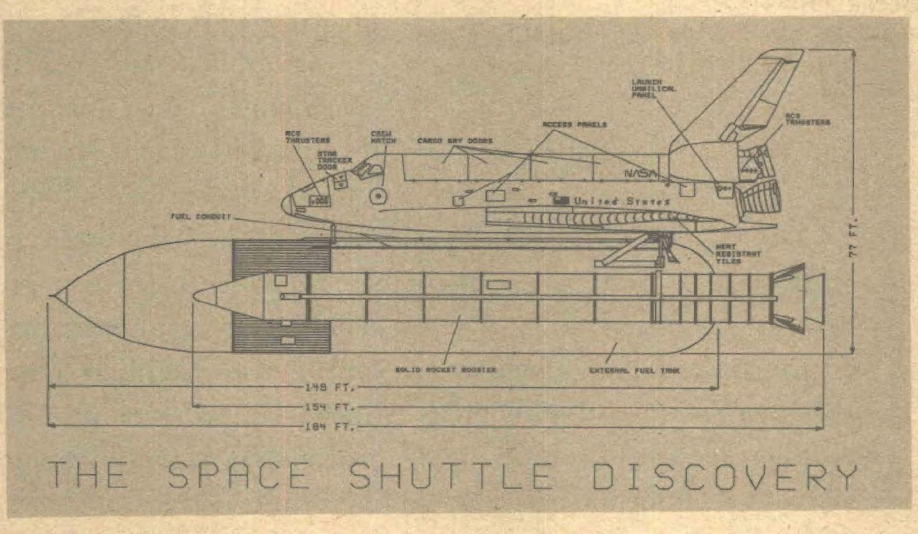

**รูปที่ 2 ตัวหนังสือจาก Prodesign II สามารถเขียนตัวที่ลาดลง หรือขึ้นได้**



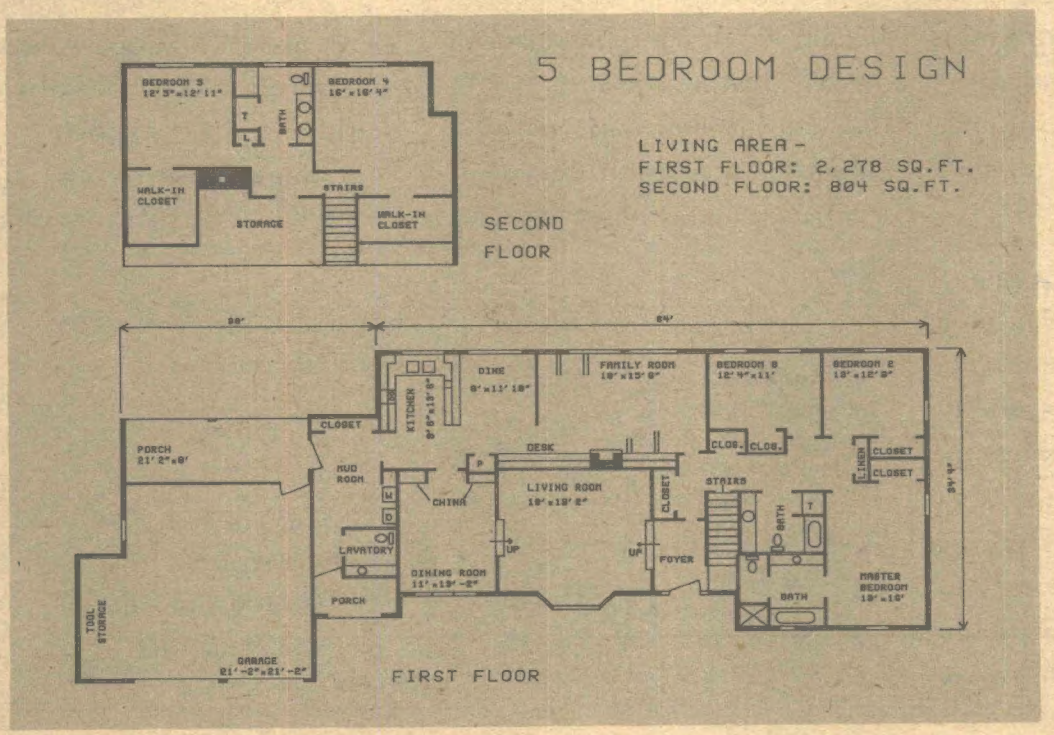

**รูปที่ 3 ภาพจาก Prodesign II ในโหมด Normal Resolution**




**รูปที่ 4**
**ภาพเดียวกันในโหมด Extra high Resolution**




**รูปที่ 5**
**ภาพเดียวกันจากพล็อตเตอร์**




**รูปที่ 6**